المملكة المغربية  وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة مكناس_تافيلالت	الامتحان الجهوي الموحد لامتحانات البكالوريا الدورة العادية:يونيو 2014 الموضوع خاص بالمترشحين الأحرار	الصفحة:1/1

المستوى	الشعب أو المسالك	المادة	المعامل	مدة الإنجاز
2بكالوريا	شعبة الآداب والعلوم الإنسانية+شعبة التعليم الأصيل مسلكي(اللغة العربية+العلوم الشرعية)	الرياضيات	01	ساعة ونصف

"يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة"

نص الموضوع	سلم التنقيط

التمرين الأول : (05نقط)

1) حل في المجموعة $\mathbb{R}$ المعادلتين التاليتين:

أ) $2x^2-3x+1=0$ ب) $2(\ln x)^2-3(\ln x)+1=0$ — 2,5ن

2) حل في المجموعة $\mathbb{R}$ المتراجحتين التاليتين :

أ) $2x^2-3x+1<0$ ب) $2e^{2x}-3e^{x}+1\geq 0$ — 2,5ن

التمرين الثاني : (04 نقط)

المتتاليتان العدديتان (u_n) و (v_n) معرفتان ب: $u_0=6$ و $u_{n+1}=2+\frac{1}{3}u_n$ و $v_n=u_n-3$ ، لكل n من $\mathbb{N}$.

1) احسب الحدود: v_0 و u_1 و v_1 . — 0,75ن

2) أ)بين أن: (v_n) متتالية هندسية أساسها $\frac{1}{3}$ ، ثم أعط صيغة الحد العام v_n بدلالة n . — 1,75ن

ب) استنتج أن : $u_n=3+\frac{1}{3^{n-1}}$ ، لكل $n\in\mathbb{N}$. — 0,5ن

ج) احسب نهاية كل من المتتاليتين (v_n) و (u_n) ، عندما يؤول n إلى $+\infty$. — 1ن

التمرين الثالث : (07 نقط)

المنحنى (C_f) جانبه يمثل الدالة العددية f المعرفة على $]0,+\infty[$ بما يلي: $f(x)=x^2-1-8\ln(x)$

1)احسب الصورتين: $f(1)$ و $f(\sqrt{e})$. — 0,5ن

2)احسب نهايتي f على اليمين في **0** ، وعند $+\infty$. — 1,5ن

3) لتكن $f\,'$ الدالة المشتقة الأولى للدالة f على $]0,+\infty[$.

أ) بين أن لكل x من $]0,+\infty[$: $f\,'(x)=\frac{2(x-2)(x+2)}{x}$. — 1,5ن

ب)ادرس إشارة $f\,'(x)$ ،وضع جدول تغيرات الدالة f على $]0,+\infty[$ — 1.5ن

4)اكتب معادلة المماس (T) ل (C_f) عند النقطة $A(1,0)$. — 1ن

5)حل مبيانيا المتراجحة : $x^2-8\ln(x)\geq -6x+7$ — 1ن

التمرين الرابع :(04 نقط)

يحتوي صندوق على 8 كرات **غير قابلة للتمييز** باللمس : 3 حمراء و 3 بيضاء و 2 سوداوين.

نسحب **تآنيا** 3 كرات من الصندوق ، احسب احتمال الأحداث التالية :

A : "الحصول على 3 كرات من نفس اللون" ، B : "عدم الحصول على أية كرة حمراء" — 3ن

C : "الحصول على 3 كرات مختلفة اللون" — 1ن